

Cite No. 4

公告本

238027

申請日期	83.4.30
案 號	83-205979
類 別	H05K 1/8, G06F 1/6, 1/20

1995.1.1

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明
新型 專利說明書

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

一、發明 名稱	中 文	電腦機殼散熱風扇／介面卡／電線之固定構造
	英 文	
二、發明 人	姓 名	張永昌
	籍 貫 (國籍)	中 華 民 國
	住、居所	台北縣中和市中山路2段327巷11弄11號4樓
三、申請人	姓 名 (名稱)	勤誠興業股份有限公司
	籍 貫 (國籍)	中 華 民 國
	住、居所 (事務所)	台北縣中和市中山路2段327巷11弄11號4樓
	代表人 姓 名	陳鳳明

238037

C5
D5

四、中文創作摘要（創作之名稱：電腦機體散熱風扇／介面卡／電線之固定構造）

本創作有關於一種電腦機體散熱風扇／介面卡／電線之固定構造，它包含：主體及導風構件等主要構件，其中該主體具有多組第一嵌裝組，上述導風構件可以選擇性地固定任何一組第一嵌裝組上。至於散熱風扇之定位孔則可準確地套於主體上之風扇容置槽內的定位銷，因此該散熱風扇則很牢固地固定於風扇容置槽內。另外，本創作之夾卡槽可很牢固的夾住電路卡（介面卡）。此外，電腦機體內之電線，可藉由本創作之電線整理構件或／及電線整理彈夾加以整理，故其電線不會錯綜複雜，而是井然有序。

英文創作摘要（創作之名稱：

附註：本案已向

國（地區）申請專利、申請日期：

案號：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝
訂

238027

C6

D6

五、創作說明()

〔本創作所涉及之領域〕

本創作有關於一種電腦主機體方面之散熱風扇／介面卡／電線之固定構造，它係藉由該固定構造把散熱風扇固定於主機體內，使該散熱風扇配合導風構件對該主機體內進行散熱工作，並利用夾卡槽、電線整理彈夾各自固定介面卡及電線。

〔習知之技術內容及其缺點〕

一般電腦主機體其內部之如中央處理單元(CPU) 電路卡、介面卡……等之類的東西，對於電腦之執行效率有相當大的關係，而像中央處理單元(CPU) 介面卡或電路卡……等相當容易發熱，很容易影響到電腦執行速度的快慢，更嚴重者則會產生當機或電路板燒毀、短路等問題。

而爲了避免中央處理單元(CPU)、電路板、電路卡……等過熱所產生的問題。因此電腦製造業者均會在主機體上裝設散熱風扇，藉其散熱風扇對該中央處理單元(CPU)、電路卡、介面卡、電路板……產生散熱作用。若只單單將散熱風扇裝於於腦機殼中，不但裝設過程過於麻煩，故許多廠商則利用散熱風扇固定構造(10)(請參閱第1、2圖所示)將散熱風扇裝設於固定構造(10)內，再將固定構造(10)整個連同散熱風扇嵌裝於電腦機殼內。

請參閱第1、2圖所示，上述之固定機構(10)包含：主體(11)及導風構件(12)。其中該主體(11)具有數道插卡槽(13)、第一扣鉤(14)及插孔(15)。而於主體(11)之底部具有一散熱風扇容置槽(16)，該容置槽(16)其中兩對邊具

238027

C6
D6

五、創作說明()

有風扇固定鉤(17)。而於前述兩對邊之間則具有數個卡夾片(18)。另外，在主體(11)之底部具有四個嵌裝鉤(19)。前述導風構件(12)則裝設於主體(11)之第一扣鉤(14)及插孔(15)上。

藉由以上構成，先將散熱風扇裝於容置槽(16)內，以便藉由風扇固定鉤(17)將散熱風扇固定。另外藉由該等卡夾片(18)將散熱風扇卡住或夾住，以防止脫落。

主體(11)之插卡槽(13)則可插置電路卡(介面卡)，使散熱風扇能直接對電路卡做散熱工作。至於該導風構件(12)則可對電腦機殼內其它如中央處理單元(CPU)、電路板……等做散熱工作。因此，其整個固定構造(10)可藉由上述之嵌裝鉤(19)卡扣於電腦機殼內。於是將散熱風扇裝設於電腦機殼內的工作即告完成。不但組裝時相當方便，既不須任何組裝工具，又可對電路直接做散熱工作。

請參閱附件所示，其為劉錡先生所創作之「電腦主機多功能框架」(申請案號第81209654號)，該框架(10)同側分別具有一喇叭卡合部(12)及一風扇卡合部(14)；而該風扇卡合部(14)則包括一對擋板(141)及(141)。每一擋板(141)具有一對縱向延伸之卡合鉤(143)，且各擋板(141)具有一對肋條(148)。該擋板(141)之肋條(148)係把散熱風扇(24)安裝於其間，並藉卡合鉤(143)卡合於主機底座(20)之端板(201)所相應之卡合孔(202)而完成框架(10)之定位。於框架(10)本體之另一側設有至少一對導塊(103)，各導塊(103)之中央具有一凹槽(104)，藉由該等凹槽

238027

C6

D6

五、創作說明()

(104)來夾持介面卡(40)。

但前述習知技術的其缺點在於：由於各個廠牌所生產之電腦主機板，其中央處理單元(CPU)所放的位置均不相同，然而中央處理單元(CPU)在執行時很容易發熱，也很怕熱，一旦中央處理單元(CPU)過熱時，會導致電腦之執行速度變慢。所以藉助上述之導風構件(12)裝上散熱風扇加以散熱是非常必要的。但其功效並無預期的好，因為若是中央處理單元(CPU)設置於離散熱風扇較遠的地方，則其散熱風扇似乎對前述中央處理單元(CPU)產生不了散熱作用。

再者，請參閱第1圖及附件A所示，其插卡槽(13)〔凹槽(104)〕之寬度至始至終均為(P)，故當電路卡被夾在上面時，若電路卡稍薄點，則插卡槽(13)〔凹槽(104)〕則夾不住電路卡；若電路卡稍厚點，則電路卡將無法插入插卡槽(13)〔凹槽(104)〕內，因此前述插卡槽(13)〔凹槽(104)〕之設計有待再予改良。

另外，其容置槽(16)內之數片卡夾片(18)只能將散熱風扇卡住或夾住而已，若其容置槽(16)稍大點就很容易產生左右移動而無法牢固定位。

由於在電腦機殼內之電線相當多，例如：散熱風扇之電線……等，每一條電線均互相交錯，到最後全都糾結在一起，欲理會則不知如何下手。

〔本創作之目的〕

有鑑於上述之問題，本創作之電腦機殼散熱風扇之固

238027

C6

D6

五、創作說明()

定構造之創作目的在於：

1. 不管中央處理單元(CPU)設置於何處，該中央處理單元(CPU)或其它電路板均能得到良好的散熱效果。
2. 其插卡槽可依電路卡(介面卡)之厚度做適當之調整，並且很牢固地使電路卡夾於插卡槽上。
3. 該散熱風扇可有效的定位，不會因容置槽的大小而受到影響。
4. 電腦機殼內之電線可有效的整理。

〔圖式之簡單說明〕

- 第1圖：為習知之前視圖；
第2圖：為自第1圖之2-2剖面圖；
第3圖：為本創作之前視圖；
第4圖：為本創作之後視圖；
第5圖：為本創作之底視圖；
第6圖：為自第4圖之6-6剖面圖(將散熱風扇裝設於本創作之主體內之實際實施例圖)；
第7圖：為將導風蛇管設置於導風構件之出風口之實際實施例圖；
第8圖：為自第6圖之8-8剖面圖(將散熱風扇之定位孔套主體之定位銷之實際實施例圖)。
附照1：為本創作之立體圖；
附照2：為本創作之主體及導風構件分解立體圖；
附照3：為本創作之分解立體圖。

〔本創作之技術內容〕

請參閱第3~8圖所示，本創作之電腦機殼散熱風扇／介面卡／電線之固定構造(30)包含：主體(31)，該主體(31)具有：第一嵌裝組(32)及數道夾卡槽(33)；該主體之底部(31b)具有風扇容置槽(34)，上述風扇容置槽(34)具

238057

C6

D6

五、創作說明()

有固定鉤(35)及嵌裝鉤(43)；導風構件(36)，該導風構件(36)具有第二嵌裝組(37)。以上並非本創作之申請特徵，至於本創作之申請特徵在於：

上述之主體(31)具有多組第一嵌裝組(32)；數道夾卡槽(33)，該等夾卡槽(33)均具有彈夾部(38)，其電路卡可藉彈夾部(38)牢固地夾於夾卡槽(33)上；上述之風扇容置槽(34)具有定位銷(39)。

上述之導風構件(36)之第二嵌裝組(37)可以選擇性地與上述主體(31)之第一嵌裝組(32)上；該導風構件(36)還具有出風口(40)，該出風口(40)為圓型，該出風口(40)得再銜接可任意彎曲定型之導風蛇管(44)(如第7圖)。

上述之主體(31)還具有：電線整理構件(41)及電線整理夾(42)；其中電線整理件(41)及電線整理彈夾(42)分別設置於主體(31)之第一邊(31c)及第二邊(31d)。

藉由上述構成，將散熱風扇(B)放入本創作之電腦機殼散熱風扇之固定構造(30)之風扇容置槽(34)內時，散熱風扇(B)外殼之定位孔(45)則準確地套於定位銷(39)上，再藉由上述之固定鉤(35)加以固定，可有效防止風扇運轉時所產生的幌動。因該散熱風扇(B)已被定位銷(39)定位，即使該風扇容置槽(34)再大，該散熱風扇也不會左右移動。上述之導風構件(36)之第二嵌裝組(37)可以選擇性地固定於主體(31)之其中一組第一嵌裝組(32)，並且再藉由其出風口(40)所銜接的導風蛇管(44)直接對中央處理單元(CPU)(C)做散熱工作。

238027

C6

D6

五、創作說明()

上述之數道夾卡槽(33)之彈夾部(38)可依電路卡之厚薄自動調整，並且可牢固地夾住電路卡(介面卡)。另外，電腦機殼內之電線可藉由上述之電線整理構件(41)及電線整理彈夾(42)有秩序的加以整理。

上述之電線整理構件(41)或電線整理彈夾(42)可設置於主體(31)之第一邊(31c)及第二邊(31d)。因此，整個電腦機殼散熱風扇／介面卡／電線之固定構造(30)可藉由嵌裝鉤(43)裝於電腦機殼(A)上。

〔本創作之特點〕

1. 本創作能將散熱風扇牢固地裝於風扇容置槽內。
2. 本創作之該等夾卡槽之彈夾部能牢固地夾住電路卡(介面卡)。
3. 本創作之導風構件之第二嵌裝組可選擇性地固定於主體之任何一組第一嵌裝組；並且其導風構件之出風口可銜接導風蛇管，並可藉由任意調整該導風蛇管使之直接對中央處理單元(CPU)有效地做散熱工作。
4. 電腦機體內之錯綜複雜之電線，可藉由本創作之電線整理構件及電線整理彈夾有秩序地加以整理。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

238027

A7
B7
C7
D7

六、申請專利範圍

1. 一種電腦機殼散熱風扇／介面卡／電線之固定構造包含：
主體，該主體具有：第一嵌裝組及數道夾卡槽，該主體之底部具有風扇容置槽；
其特徵在於：
上述之主體具有：多組第一嵌裝組；數道夾卡槽，該等夾卡槽均具有彈夾部，上述介面卡可藉彈夾部牢固地夾於夾卡槽上；上述之風扇容置槽具有定位銷，該定位銷得插於風扇之定位孔內定位。
2. 依據申請專利範圍第 1 項所界定之電腦機殼散熱風扇／介面卡／電線之固定構造包含：導風構件，該導風構件具有第二嵌裝組；上述之第二嵌裝組則分別以選擇性地固定於上述之第一嵌裝組；
其特徵在於：
上述之導風構件具有出風口，該出風口為圓型，該出風口得再銜接可任意彎曲定型之導風蛇管。
3. 依據申請專利範圍第 1 項所界定之電腦機殼散熱風扇／介面卡／電線之固定構造具有：電線整理構件及電線整理彈夾；該電線整理構件及電線整理彈夾分別設置於主體之第一邊及第二邊。
4. 依據申請專利範圍第 1 項所界定之電腦機殼散熱風扇／介面卡／電線之固定構造，其中上述之電線整理彈夾或電線整理構件；該電線整理彈夾或電線整理構件設於主體之兩邊。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

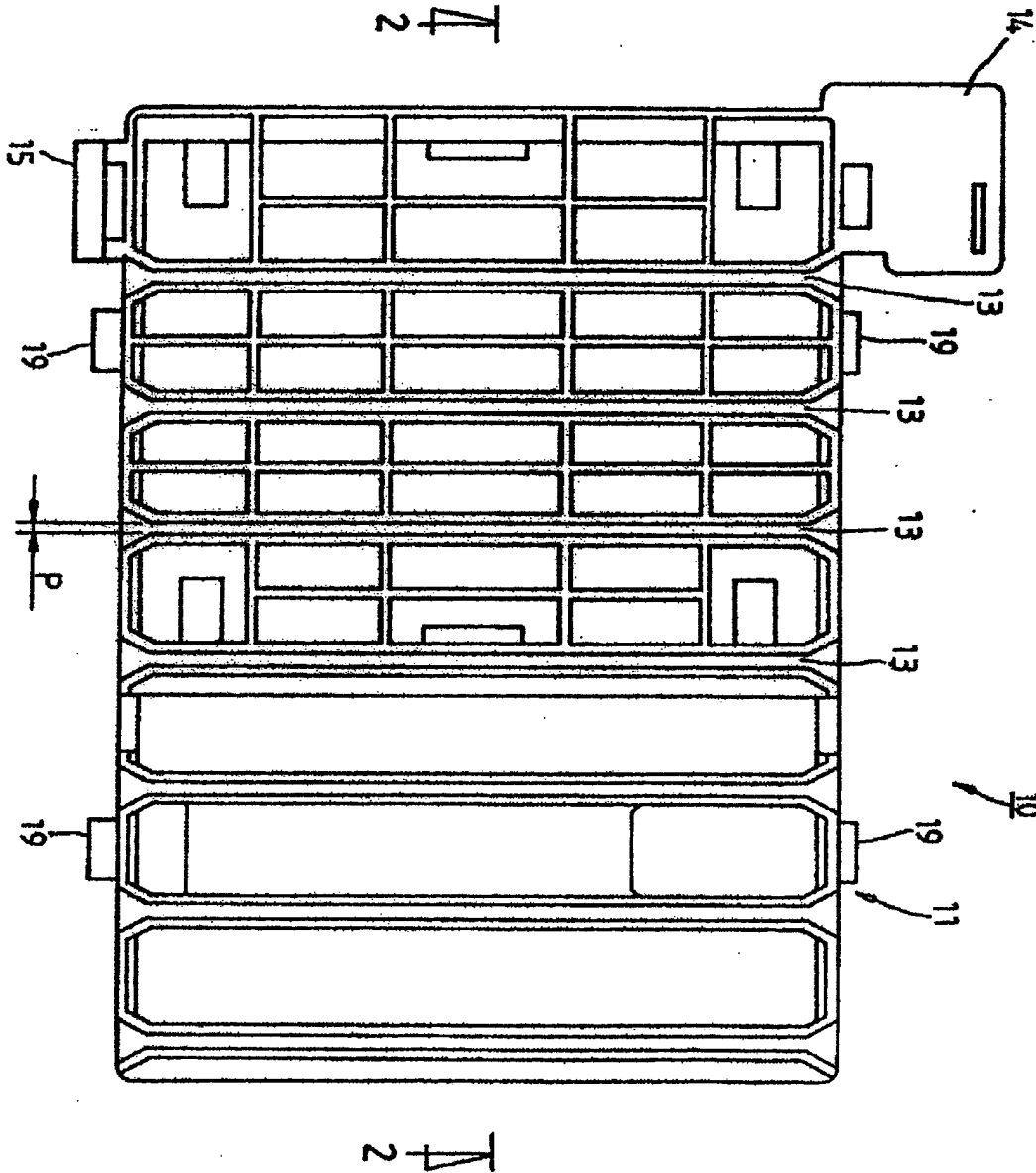
訂

線

238027

A8
B8
C8
D8

圖式



第 1 圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝 訂 線

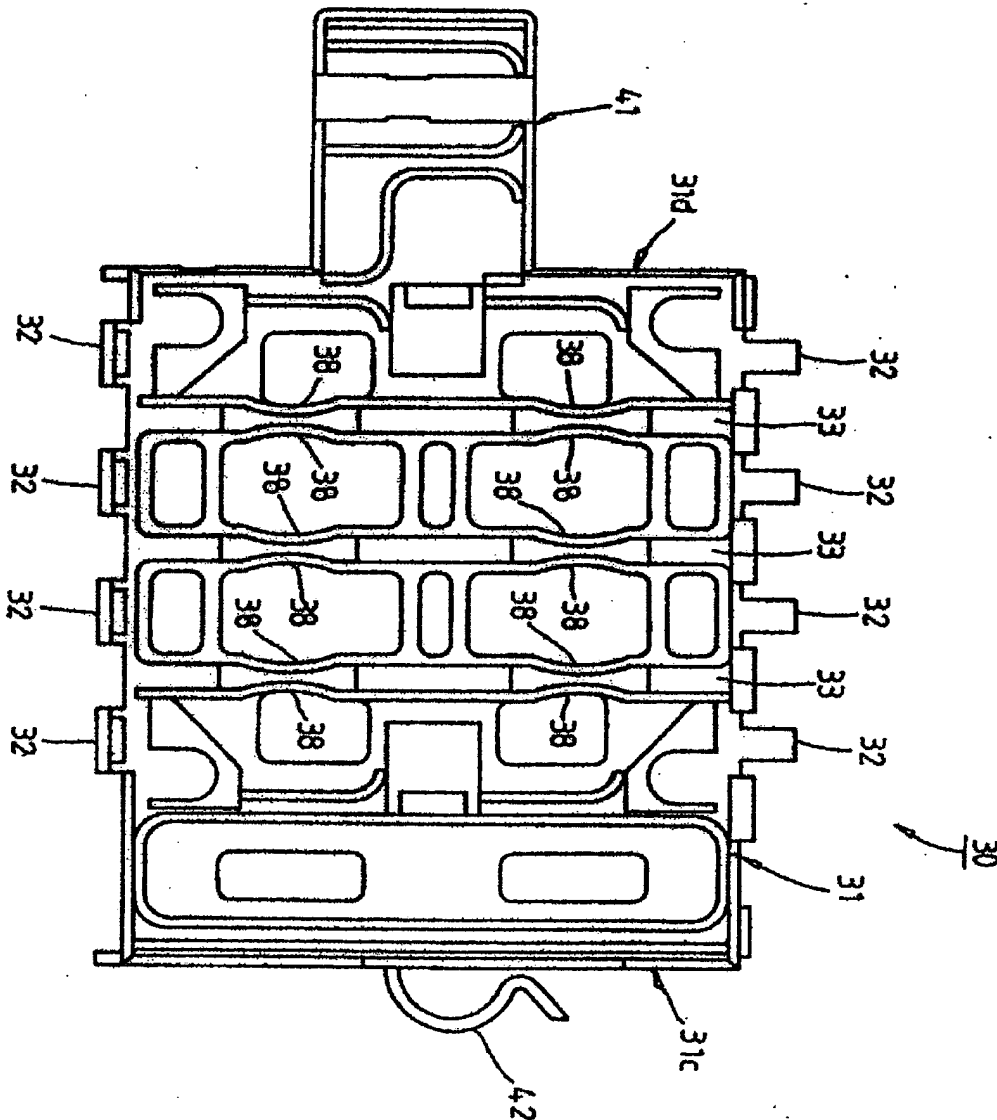
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) 中 4 規格 (210 × 297 公釐)

238027

A8
B8
C8
D8

圖式



第 3 圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝 訂 線

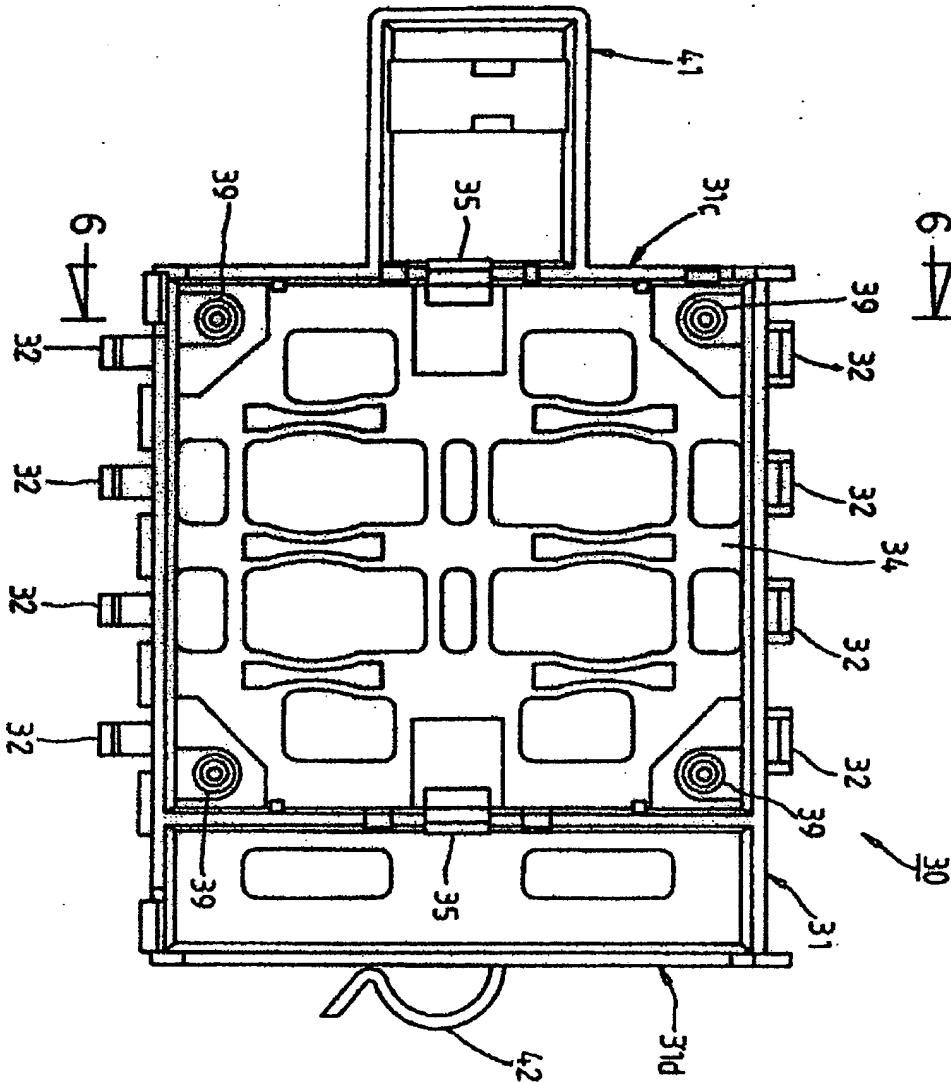
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) 甲 4 規格 (210 X 297 公釐)

238027

A8
B8
C8
D8

圖式



第 4 圖

(請先閱讀說明書之注意事項再行繪製)

裝 訂 線

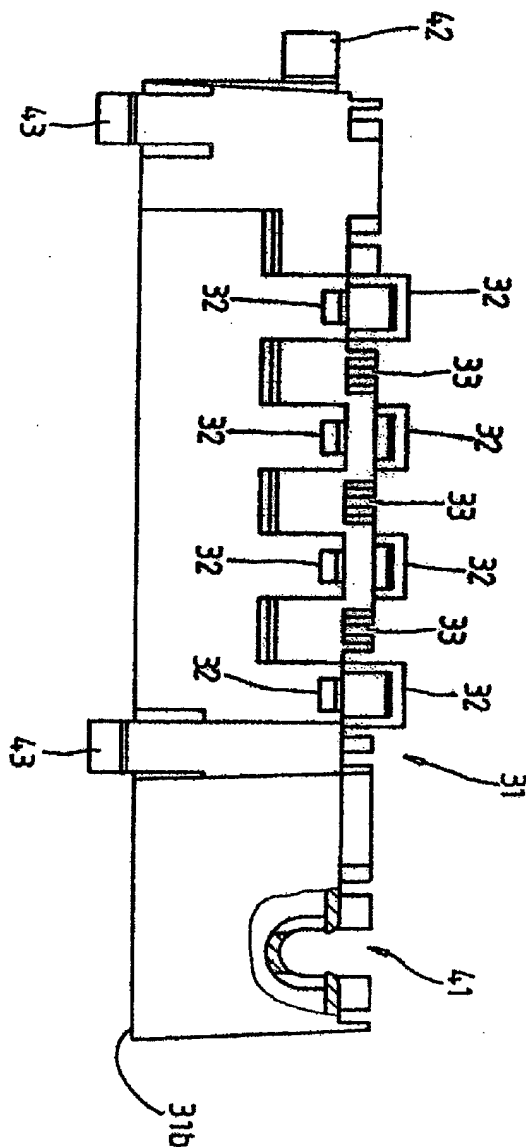
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

238027

A8
B8
C8
D8

圖式

第 5 圖



(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝 訂 線

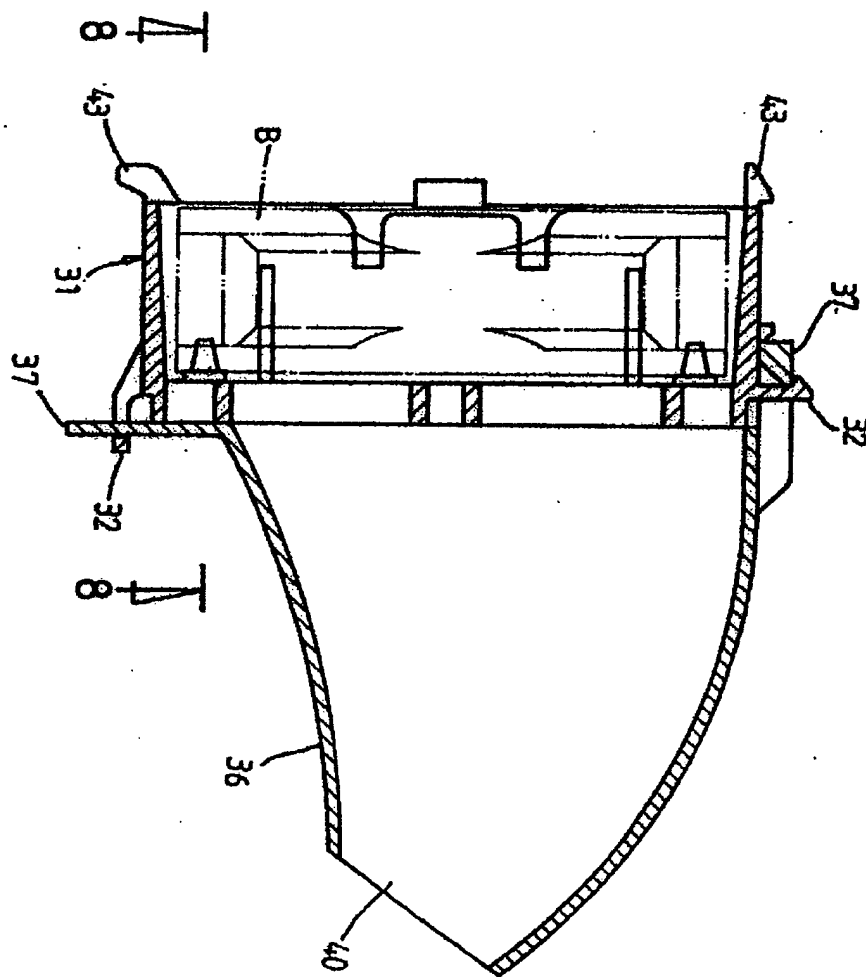
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) 甲 4 規格 (210 × 297 公釐)

238027

A8
B8
C8
D8

圖式



第 6 圖

(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

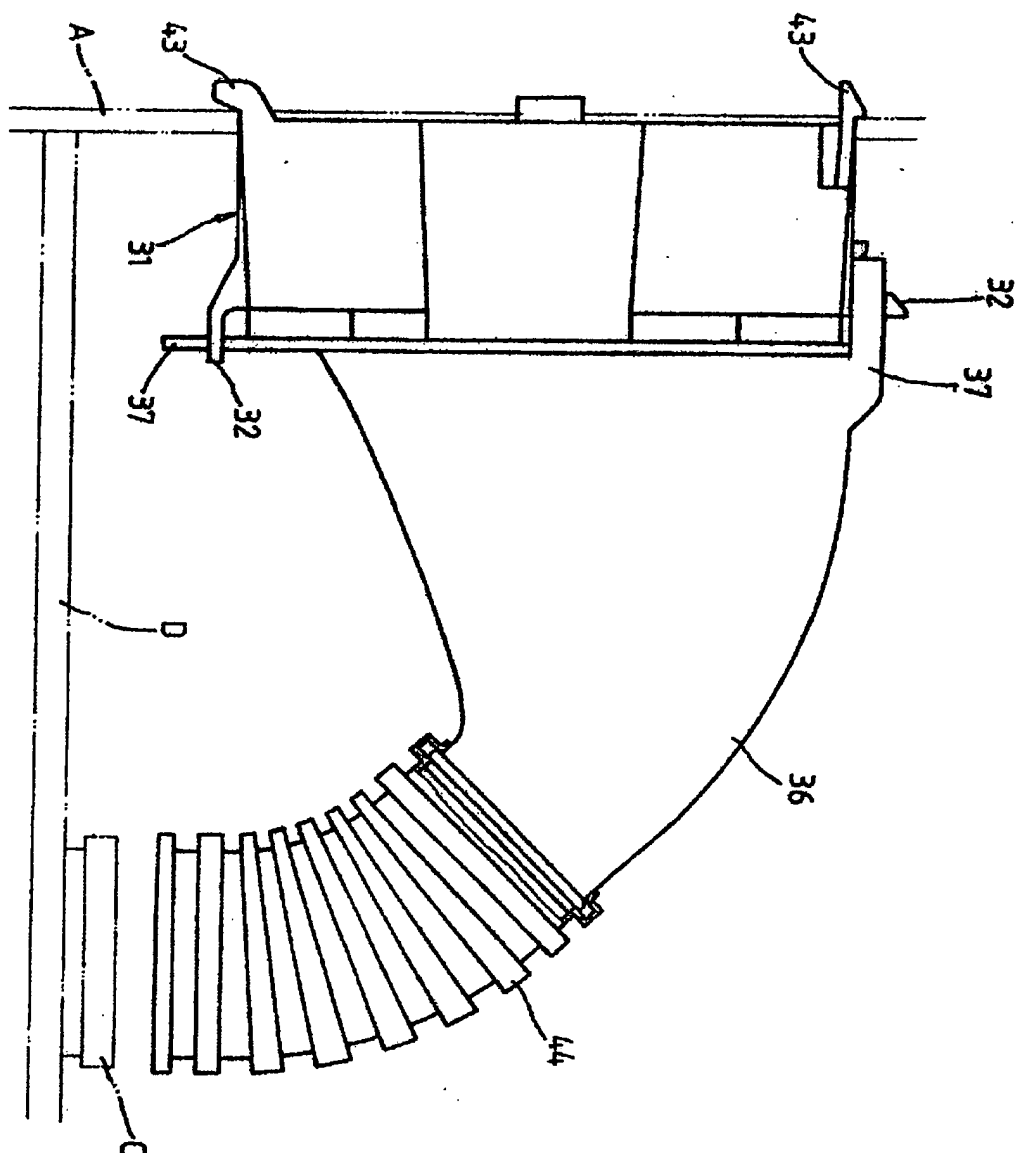
裝 訂 線

238027

A8
B8
C8
D8

圖式

第 7 圖



(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

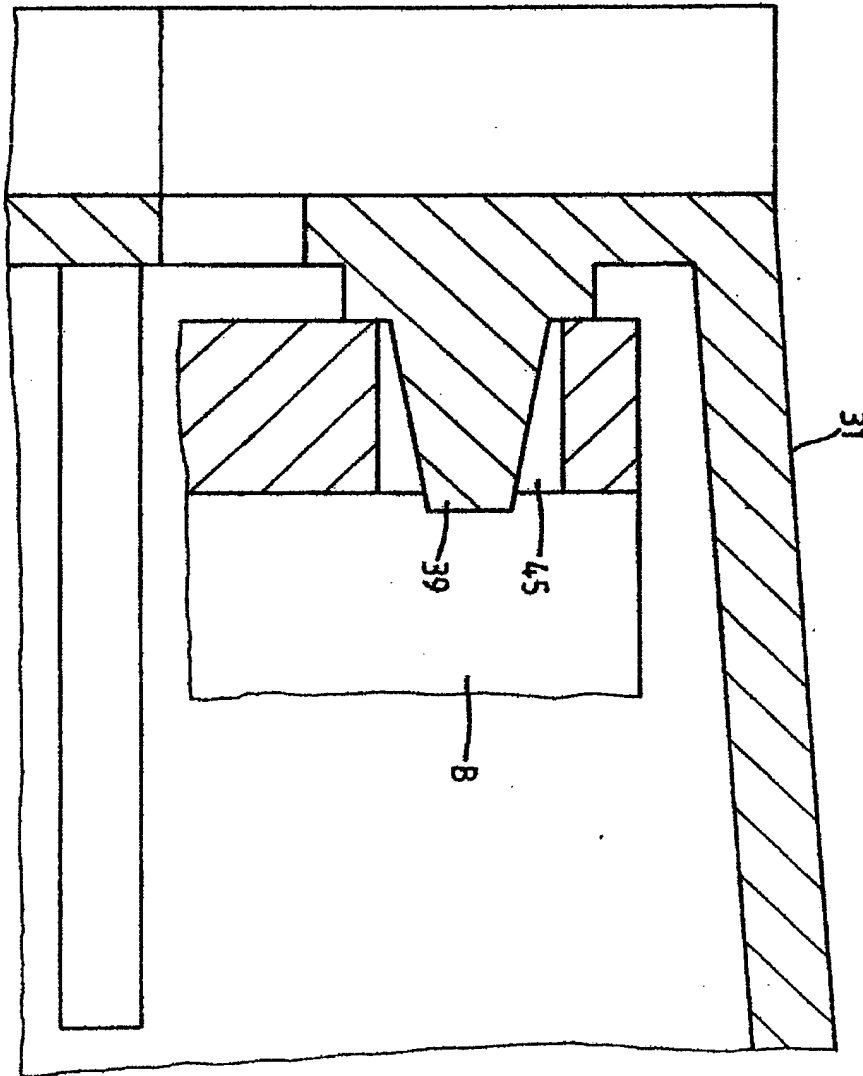
本紙張尺度適用中國國家標準 (CNS) 甲 4 規格 (210 × 297 公釐)

238027

A8
B8
C8
D8

圖式

第 8 圖



(請先閱讀背面之注意事項再行繪製)

裝 訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製